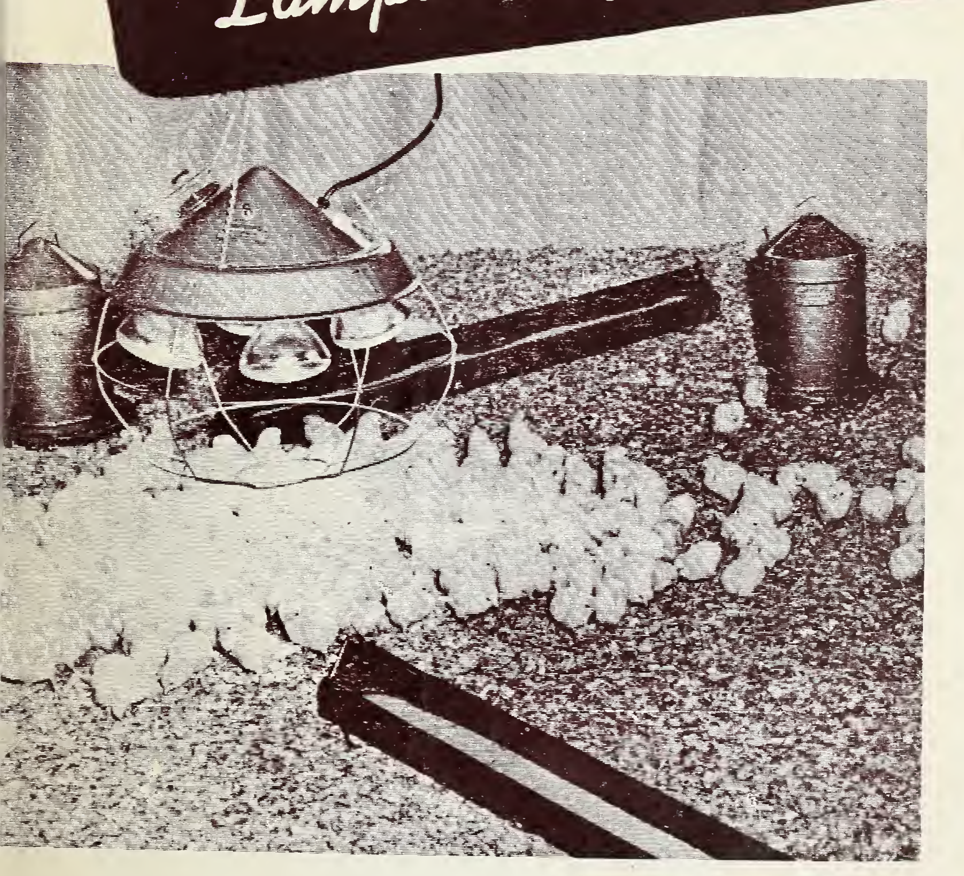
Incubación de Pollitos con *Lámparas Infrarrojas*



Folleto No. 397

DEPTO. DE AGRICULTURA DE LOS EE. UU. DE A.

Incubación de pollitos con *lámparas infrarrojas*



Los productores avícolas están recurriendo más y más al método de incubación de pollitos por medio de la lámpara infrarroja.

Cuando se utilizan las incubadoras infrarrojas no es necesario acarrear combustible, remover cenizas, ni limpiar quemadores. Estas incubadoras son ligeras en peso, siendo sencilla su instalación, su traslado y su almacenaje. Se pueden observar los pollitos sin levantar la cubierta.

El precio de las incubadoras infrarrojas listas para operar, frisa entre Dls. $ 3.00 hasta Dls. $ 40.00, dependiendo del número de lámparas, del tipo de incubadora y de su construcción, con o sin, termostato. Se pueden construir incubadoras infrarrojas, usando planos disponibles a través del Servicio de Extensión Agrícola de su Estado. Consulte a su agente de condado.

Las incubadoras infrarrojas generalmente no cuestan más, en cuanto a su operación, que otros tipos de incubadoras. Los termostatos tienden a reducir el costo de la incubación.

Estas incubadoras son eficientes. La radiación de la lámpara infrarroja calienta solamente los objetos hacia los que se dirige; no calienta el aire. Esto elimina el desperdicio de calor en aquellas partes del edificio que no se utilicen para incubación.

El ahorro en mano de obra y los aspectos económicos de las incubadoras infrarrojas atraen especialmente a los avicultores que crían de 100 a 500 pollitos por camada, y quienes generalmente están ocupados con otros trabajos mientras se lleva a cabo la incubación. También son populares entre avicultores en grande escala. Muchos de ellos utilizan estas incubadoras para complementar algún otro método de incubación. Calientan sus unidades de incubación a una temperatura de 50 a 60 grados F., y utilizan las lámparas infrarrojas para suministrar el calor adicional necesario. Algunos avicultores en gran escala, están utilizando las incubadoras infrarrojas exclusivamente.

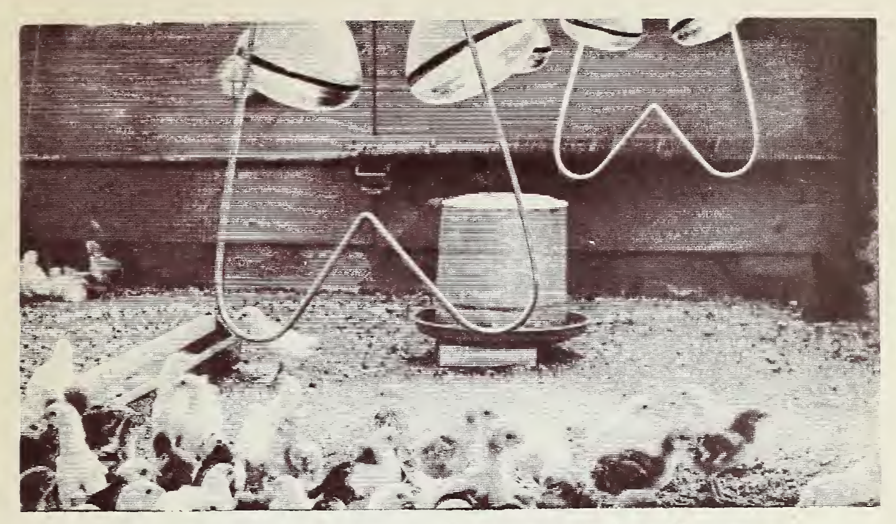
Material y equipo

Ya sea que se compre una incubadora del tipo de lámpara infrarroja, o que la construya uno mismo, deben considerarse los siguientes puntos:

Construya usted la caseta de incubadoras en tal forma que no haya corrientes de aire. Si se utilizan materiales aislantes, se reducirán las corrientes de aire, se reducirá el consumo de energía eléctrica y se ayudará al control de la ventilación.

Consúltese al abastecedor de energía eléctrica, o con un electricista, si no se confía en que la instalación eléctrica de la caseta de incubadoras sea segura y adecuada para el número de lámparas que se utilizarán.

Compre suficientes lámparas para suministrar suficiente calor a las temperaturas mínimas previstas. Las lámparas infrarrojas se obtienen en capacidades de 125, 250 y 375 Watts. La unidad de capacidad de 250 Watts, que cuesta alrededor de Dls. $ 1.10, es la que se utiliza más frecuentemente para la incubación avícola. Cómprense lámparas que estén equipadas con reflectores interconstruídos, a menos que su incubadora esté diseñada para utilizar lámparas sin reflectores. Las lámparas de vidrio duro, que cuestan el doble de las lámparas ordinarias, así como la utilización de protectores, aseguran contra rotura de lámparas.



Una lámpara infrarroja puede incubar hasta 100 pollitos.

Utilícense portafocos de porcelana.

El soporte de la incubadora debe ser por medio de cadena o alambre y *no* por medio del cable que conduce la electricidad. Usese alambre conductor tipo HSJ para alimentar no más de cuatro lámparas de 250 Watts, con alambre número 14, y no más de 7 lámparas de 250 Watts, con alambre número 12.

Móntense las lámparas a una separación una de otra de 12 a 24 pulgadas*, bajo un deflector, cuando construya usted su propia incubadora. Tal vez desee usted colgar una cortina de tela (se pueden utilizar los sacos de alimentos avícolas) o de plástico alrededor del deflector para contener el calor. Pero téngase cuidado de mantener la cortina alejada a una distancia de, cuando menos 12 pulgadas de cualquier lámpara.

Utilícese un termostato para reducir los costos de operación.

Manténgase un reserva de lámparas y fusibles.

Las incubadoras deben tener protectores para evitar que las lámparas entren en contacto accidental con paja o algún otro material combustible.

Cómo se utilizan las lámparas

La siguiente tabla muestra el número aproximado de pollitos que se pueden incubar por medio de una lámpara de 250 Watts, a diferentes temperaturas de ambiente:

Temperatura Ambiente.	*Número de Pollitos de un día.*
85° F	110
75	100
65	90
55	80
45	70
35	60

Se requiere generalmente, una incubadora de 4 a 6 lámparas para incubar una camada de 300 a 500 pollitos.

Suspéndase la incubadora en tal forma que ninguna lámpara tenga su superficie a una distancia menor de 15 pulgadas de la cría.

Colóquese un protector de metal sin perforar, o de cartón, de una altura de 12 a 18 pulgadas, alrededor de la incubadora durante la primera semana o los primeros 10 días, evitando así corrientes de aire cerca del suelo para proteger a los pollitos y para contener a los pollitos dentro de la "zona de confort".

Deje usted que los pollitos le indiquen cuando la temperatura sea correcta. Tienen frío si se aglomeran bajo las lámparas. Suminístrese más calor, bajando las lámparas a una altura no menor de 15 pulgadas arriba de la cría, o utilícese lámparas de mayor wataje. (No se sobrecargue el circuito; la carga en un alambre del número 12 no debe exceder los 1750 watts). Si los pollitos tienen demasiado calor, se alejarán a los límites exteriores

* Una pulgada = 2.54 cm.



Unidades de lámparas infrarrojas múltiples, para la incubación de gran número de pollitos.

de la "zona de confort". Apáguense algunas lámparas; utilícese lámparas más pequeñas (dos lámparas de 125 watts calientan un área de suelo mayor que una lámpara de 250 watts), o levántese la incubadora a una altura mayor de 24 pulgadas arriba de la cría. La utilización de un termómetro no será de ayuda alguna —se estarán calentando los pollitos solamente, y no el aire.

Ventílese, a fin de mantener secos, tanto las paredes como la cría, así como para mantener fresco el aire. Le será de gran ayuda un ventilador extractor para lograr esto.

Verifíquese con regularidad el funcionamiento de las lámparas, para asegurar que estén atornilladas firmemente en sus portafocos.

Tómese medidas inmediatas para proteger sus pollitos cuando falle el suministro de corriente eléctrica. No habrá problema alguno si se cuenta con un generador de emergencia con capacidad suficiente, que haya sido instalado apropiadamente.

Sencillamente, póngalo en operación. Pero si no se cuenta con una unidad de emergencia, pónganse los pollitos nuevamente en sus cajas de transporte y las cajas, en un cuarto con calefacción. Si los pollitos son demasiado grandes para las cajas de transporte, suminístrese calor temporal por medio de una pequeña estufa. Tal vez, desee usted instalar una alarma operada mecánicamente, o por baterías, para advertir la falla de corriente eléctrica; son económicas.

Cuando no se requieran para la incubación de pollitos, las lámparas infrarrojas pueden tener muchos usos adicionales, tanto en la granja como en la casa de habitación. Se pueden utilizar para incubar cerdos, terneras y carneros; para descongelar tubos congelados y para "calefacción localizada" para el confort humano.

Preparado por: JOHN G. TAYLOR y J. M. STANLEY
División de Investigación de Ingeniería Agrícola,
Servicio de Investigaciones Agrícolas.





Septiembre, 1963

Precio: 0.05 Dls.